



Tierarzneimittel und Lebensmittel- sicherheit

| Fragen & Antworten

Fragen & Antworten



Gesunde Tiere = sichere Lebensmittel

Fragen & Antworten

| Auf das Wohl der Verbraucher kommt es an

Bei der Entwicklung, Genehmigung und Anwendung von Tierarzneimitteln für Nutztiere steht das Wohl der Verbraucher an oberster Stelle. Der Zusammenhang liegt auf der Hand: Die Voraussetzung für unbedenkliche und gesunde Lebensmittel tierischen Ursprungs sind unbedenkliche und gesunde Tiere. Doch auch Tiere werden krank. Daher ist es genauso wichtig, dass man über sichere Tierarzneimittel zur Behandlung und Bekämpfung von Krankheiten bei Tieren verfügt, um so letztlich auch die Gesundheit der Verbraucher zu garantieren.

Gesunde Tiere tragen dazu bei, die sichere und langfristige Versorgung der wachsenden Weltbevölkerung mit Lebensmitteln zu gewährleisten und die Verbraucher mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln wie Fleisch, Eiern und Milchprodukten, zu bezahlbaren Preisen zu versorgen.

Daher schützen Tierarzneimittel die Gesundheit der Tiere, tragen so zu ihrem Wohlbefinden bei und sind eine Garantie für sichere Lebensmittel. Sie fördern die öffentliche Gesundheit, indem sie einen Beitrag zur Vorbeugung und Bekämpfung von Tierkrankheiten, wie beispielsweise Zoonosen², leisten. Dies gilt sowohl für Nutztiere, die zur Lebensmittelerzeugung dienen, als auch für Haustiere. In dieser Broschüre werden jedoch einige besondere Merkmale erläutert, die ausschließlich auf Nutztiere zutreffen.

¹ Zoonosen sind Tierkrankheiten, die auf den Menschen übertragbar sind, wie Tollwut, Hautflechte, Brucellose oder Salmonellose.

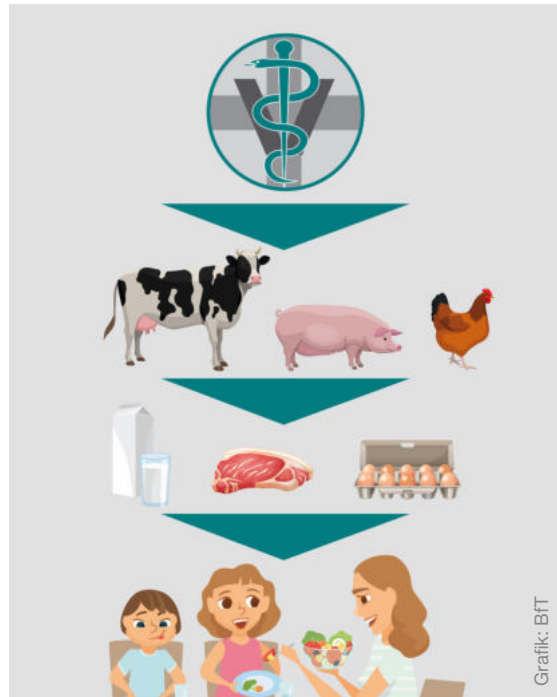


1. Wie wird die strenge Überwachung des Einsatzes von Tierarzneimitteln gewährleistet?

Landwirten und Tierärzten kommt eine wichtige Rolle zu, wenn es darum geht, die kontrollierte Anwendung von Tierarzneimitteln zu gewährleisten. Sie halten beispielsweise genau fest, wann einem Nutztier welches Medikament verabreicht wurde. Außerdem gilt es für sie, Regeln und Prozessabläufe zu beachten, bevor Produkte vom Tier in die Nahrungskette gelangen.

Um sicherzustellen, dass tierische Lebensmittel keine Krankheitserreger enthalten und bedenkenlos verzehrt werden können, besteht eine enge Zusammenarbeit zwischen Behörden, Tierärzten und Landwirten. Gesundheitsprogramme, die wirksame vorbeugende Maßnahmen beinhalten – wie beispielsweise Schutzimpfungen – und Tierarzneimittel sind eine entscheidende Voraussetzung, um die Gesundheit der Tiere zu gewährleisten und unbedenkliche Lebensmittel zu erzeugen.

Tierarzneimittel müssen, bevor sie zur Anwendung bei Tieren freigegeben werden können, umfassenden Tests unterzogen werden und unterliegen unabhängigen Kontrollen durch Wissenschaftler und Aufsichtsbehörden.



Im Rahmen dieser Kontrollen legen die Behörden weltweit Grenzwerte für die Konzentration von Tierarzneimittelspuren fest, die in Produkten tierischen Ursprungs, wie Fleisch, Milch, Eiern und anderen Lebensmitteln, auftreten dürfen, ohne die Gesundheit der Verbraucher zu beeinträchtigen. Bei diesen Grenzwerten, die man auch als Rückstandshöchstmengen bezeichnet und mit MRLs vom englischen Begriff „maximum residue limits“ abkürzt, handelt es sich um gesetzlich festgelegte Grenzwerte, die nicht überschritten werden dürfen.

Die Festlegung von MRLs erfolgt in mehreren Schritten. Bei jedem Schritt bauen die Behörden einen so genannten Sicherheitsfaktor ein, der dazu dient, das potenzielle Risiko für Personen, die Erzeugnisse von behandelten Tieren zu sich nehmen, zu minimieren. Zusätzlich werden für alle Tierarzneimittel so genannte Wartezeiten festgelegt. Das sind Mindestzeiten, die zwischen der Behandlung eines Tieres und der Lebensmittelgewinnung liegen müssen. Damit soll gewährleistet werden, dass im Fall von Rückständen diese den zulässigen MRL nicht überschreiten. Auf diese Weise lässt sich sicherstellen, dass in den Lebensmitteln keine zu hohen Rückstandskonzentrationen auftreten. Durch diesen vorbeugenden Ansatz sind die eigentlichen Rückstandshöchstmengen oft um ein Tausendfaches geringer als die Konzentrationen, bei denen Spuren von Arzneimitteln eine Beeinträchtigung für die menschliche Gesundheit darstellen würden.

In dieser Broschüre wird erklärt, wie die Festlegung solcher Schutzmaßnahmen, wie zum Beispiel MRLs, erfolgt. Zusätzlich werden weitere Maßnahmen zur Sicherheit unserer Lebensmittel erläutert.

Frage 2

3. Wodurch wird die Sicherheit der Nahrungsmittel gewährleistet?

Es kann bis zu zwölf Jahre dauern und mehr als 150 Millionen Euro kosten, ein neues Tierarzneimittel zu erforschen, zu entwickeln und auf den Markt zu bringen. Im Laufe des Entwicklungsprozesses muss eine Vielzahl an Unterlagen mit Daten zu Qualität, Sicherheit und Wirksamkeit des Produkts erstellt werden.

Falls ein Arzneimittel an Nutztiere verabreicht werden soll, so sind den Behörden hierfür zusätzliche Informationen, wie beispielsweise umfassende Angaben zu möglichen Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit, vorzulegen. Anhand dieser Informationen lässt sich erkennen, in welcher Konzentration Spuren eines bestimmten Arzneimittels (auch als Rückstände bezeichnet) in tierischem Gewebe, das zur Nahrungsmittelerzeugung dient und in tierischen Erzeugnissen, wie Milch und Eiern, vorhanden sind, und wie schnell diese Konzentrationen nach Ende der Behandlung abgebaut werden.

Anhand dieser Informationen können die Behörden Rückstandshöchstmengen ermitteln, die für jedes Tierarzneimittel, das bei Nutztieren zum Einsatz kommt, vor der Verabreichung an die entsprechenden Tiere festgelegt werden müssen.

Berechnung von MRLs für Tierarzneimittel:

| Dosis ohne beobachtete schädliche Wirkung

(No observable adverse effect level, NOAEL)

Der erste Schritt zur Bestimmung von MRLs besteht darin, bei einer Reihe von Versuchstierarten die maximale Dosis eines Medikaments zu ermitteln, die aufgenommen werden kann, ohne dass Krankheitserscheinungen auftreten.

Dazu werden über einen längeren Zeitraum speziell entwickelte Tests durchgeführt, bei denen den Tieren steigende Dosen eines bestimmten Medikaments verabreicht werden, wobei die Dosierung häufig um das Zehnfache erhöht wird (beispielsweise 10, 100 und 1.000 mg/kg Körpergewicht). Wenn es bei einer Dosis von 1.000 mg/kg zu Beeinträchtigungen kommt, nicht jedoch bei einer Dosis von 100 mg/kg, dann geht man von 100 mg/kg als Maximaldosis ohne schädliche Auswirkungen aus. Diesen Wert bezeichnet man als „Dosis ohne beobachtete schädliche Wirkung“ oder NOAEL. In Wirklichkeit liegt die Dosis, bei der erste Beeinträchtigungen eintreten, irgendwo zwischen 100 mg/kg und 1.000 mg/kg. Damit wurde in der Berechnung bereits eine Sicherheitsmarge berücksichtigt, die bis zum Zehnfachen des eigentlichen Wertes betragen kann. Dabei handelt es sich jedoch nur um einen der vielen Sicherheitsfaktoren, die in diesem Teil des Prozesses Anwendung finden.



Zulässige tägliche Aufnahmemenge

(Acceptable daily intake, ADI)

Anhand des NOAEL-Wertes lässt sich die zulässige tägliche Aufnahmemenge (ADI) ermitteln, das heißt die Menge eines Stoffes, die ein Mensch während seines gesamten Lebens täglich aufnehmen könnte, ohne dass ein nennenswertes Gesundheitsrisiko entstünde.

Um den ADI-Wert zu bestimmen, dividiert man den NOAEL-Wert durch eine Reihe von Sicherheitsfaktoren: zunächst durch den Faktor 10, um die unterschiedlich starke Reaktion der einzelnen Tiere auf das Medikament zu berücksichtigen, und anschließend nochmals durch den Faktor 10, um mögliche unterschiedliche Reaktionen verschiedener Tierarten einzubeziehen. Auf diese Weise kann man letztlich sicherstellen, dass auch für den Menschen keine Gesundheitsgefährdung entsteht. Konkret bedeutet dies, dass der ADI-Wert, den man als Mengenangabe pro Kilogramm Körpergewicht ausdrückt, mindestens um das Hundertfache unter dem NOAEL-Wert liegt.

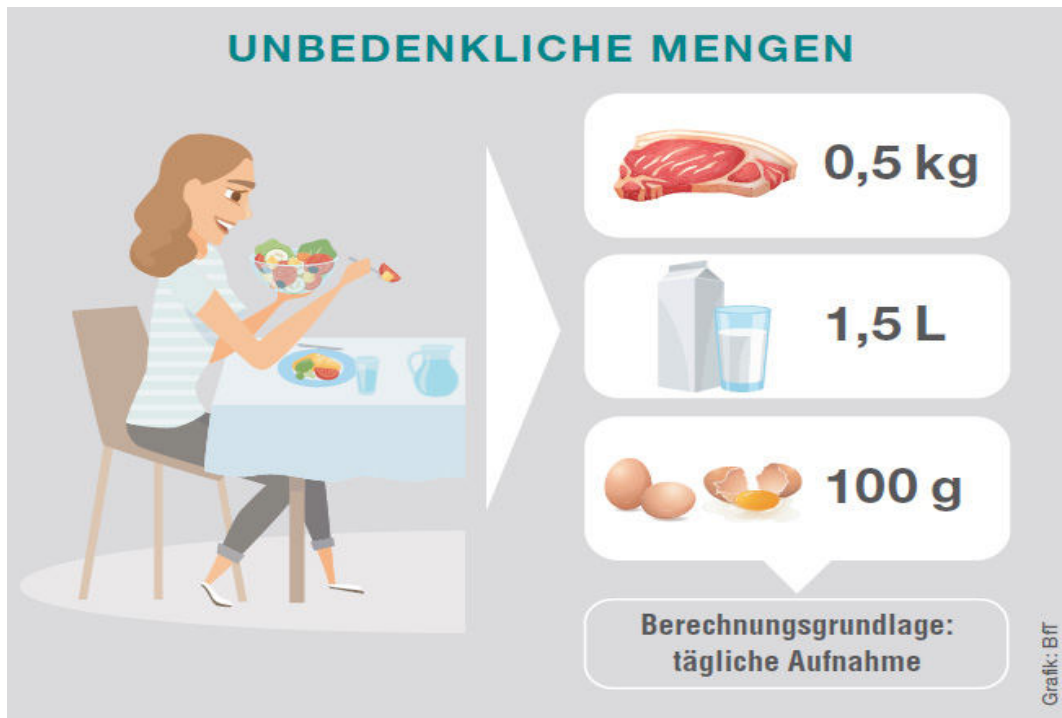
Gelegentlich berechnen die Behörden einen weiteren Sicherheitsfaktor (maximal 10) mit ein, um mögliche Unsicherheiten beispielsweise bezüglich der verfügbaren Daten oder besondere Umstände zu berücksichtigen, wodurch der ADI-Wert um bis zu tausendmal niedriger sein kann als der NOAEL-Wert. All diese Faktoren dienen dazu, die gesetzlich zulässigen Rückstandskonzentrationen sehr niedrig zu halten.

Rückstandshöchstmenge

(Maximum residue limit, MRL)

Im letzten Schritt wird der ADI-Wert auf die verschiedenen Erzeugnisse eines behandelten Tieres, die eventuell in die Nahrungskette gelangen können (z.B. Leber, Niere, Muskeln, Fett, Milch, Eier etc.), aufgeteilt und für jedes dieser Erzeugnisse ein eigener MRL-Wert festgelegt. Dabei berücksichtigen die Behörden verschiedene Faktoren, wie beispielsweise die Spurenmenge bestimmter Arzneimittel, die in unterschiedlichen Gewebetypen nach der medikamentösen Behandlung eines Tieres auftreten, sowie die Überlegung, welche Menge eines bestimmten Produktes ein Mensch täglich im Durchschnitt zu sich nimmt. Auch der MRL ist bewusst so niedrig angesetzt, dass selbst wenn alle Lebensmittel, die wir zu uns nehmen, die maximal zulässige Menge an medikamentösen Rückständen enthielten, die zulässige tägliche Aufnahmemenge (die bis zu tausendmal niedriger sein kann als die Menge, bei der tatsächlich eine Gesundheitsgefährdung entstehen könnte) nicht überschritten würde.





Zum Schutz der Verbraucher beruhen all diese Berechnungen auf äußerst vorsichtigen Schätzungen. Sie gehen davon aus, dass ein Mensch an jedem Tag seines Lebens ein halbes Kilogramm Fleisch, 1,5 Liter Milch und 100g Ei zu sich nimmt.

Frage4

Die in behandelten Tieren und deren Erzeugnissen, vorhandenen Rückstände von Tierarzneimitteln werden im Laufe der Zeit durch den Stoffwechsel und die Ausscheidung aus dem Körper des Tieres abgebaut. Im Rahmen einer Reihe von Daten zur Lebensmittelsicherheit, die ein Unternehmen, wenn es ein neues Tierarzneimittel zum Einsatz bei Nutztieren auf den Markt bringen möchte, zusammen mit dem Genehmigungsantrag vorlegen muss, müssen auch Testergebnisse nachgewiesen werden, die zeigen, wie schnell das Medikament abgebaut wird.

Die Wartezeit ist der Zeitraum, der zwischen der Verabreichung eines Tierarzneimittels und dem Zeitpunkt, zu dem das Tier oder dessen Erzeugnisse in die Nahrungskette gelangen dürfen, liegen muss, um sicherzustellen, dass die verbleibenden Rückstände den MRL nicht überschreiten. Wie bereits erläutert, werden die MRLs bewusst so niedrig angesetzt, dass sie deutlich unter den Werten liegen, bei denen eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit zu beobachten war. Auf diese Weise enthalten Lebensmittel, die aus medikamentös behandelten Tieren gewonnen werden, keine bedenklichen Rückstände.

Verschiedene Arzneimittel werden von den Tieren auf sehr unterschiedliche Weise abgebaut und auf unterschiedlichem Weg aus dem Körper ausgeschieden.

Diese Unterschiede im Abbauprozess verschiedener Tierarzneimittel gilt es zu berücksichtigen, um zu gewährleisten, dass die Rückstände in jeglicher Art von tierischem Gewebe den ADI-Wert nicht überschreiten.



Die Wartezeiten sind der Verpackung und der Packungsbeilage eines jeden Tierarzneimittels zu entnehmen. Indem sich Tierärzte und Landwirte an die vorgegebenen Wartezeiten halten, wozu sie gesetzlich verpflichtet sind, leisten sie ihren Beitrag zur Tiergesundheit und zur Sicherheit unserer Lebensmittel.

Um zu gewährleisten, dass unsere Lebensmittel unbedenklich sind und keine Rückstände von Tierarzneimitteln oberhalb der MRL enthalten, wurden in einem letzten Schritt von staatlicher Seite Kontrollverfahren eingeführt, anhand derer jedes Jahr tausende Proben überprüft werden. Sollten sich in einer dieser Proben Rückstände nachweisen lassen, die über dem zulässigen Maximalwert liegen, ergreift die Regierung entsprechende Maßnahmen. Die Ergebnisse dieser Überwachungsprogramme bestätigen die Wirksamkeit der bestehenden Kontrollmaßnahmen. In Europa werden die Ergebnisse der nationalen Rückstandsüberwachungspläne regelmäßig auf der Webseite der Europäischen Kommission² veröffentlicht. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) publiziert regelmäßig die Ergebnisse des nationalen Rückstandskontrollplans³. Nachweise oberhalb der festgelegten Rückstandshöchstmengen liegen seit Jahren unverändert niedrig, überwiegend sogar im Promillebereich.

Wird eine Überschreitung der Rückstandshöchstmenge festgestellt, so dürfen die entsprechenden tierischen Erzeugnisse (wie Fleisch, Milch und Eier) nicht der Nahrungskette zugeführt werden. Des Weiteren wird eine behördliche Untersuchung eingeleitet, um die Ursachen des vorliegenden Verstoßes zu ermitteln.

Viele Länder haben so genannte Rückverfolgungssysteme entwickelt, mithilfe derer sich die Herkunft eines bestimmten Produktes leicht bestimmen lässt: Prüfer schauen sich den landwirtschaftlichen Betrieb, aus dem das Erzeugnis stammt, an, untersuchen die Ursachen und beraten die Landwirte hinsichtlich des sicheren Einsatzes von Tierarzneimitteln. Daneben haben die Behörden auch die Möglichkeit, rechtlich gegen Erzeuger vorzugehen, wenn diese sich nicht an die bestehenden strengen Vorgaben halten.

² EUROPA > European Commission > DG Health and Consumers > Overview > unter: http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/residues/control_en.htm (Webseite nur auf Englisch verfügbar.)

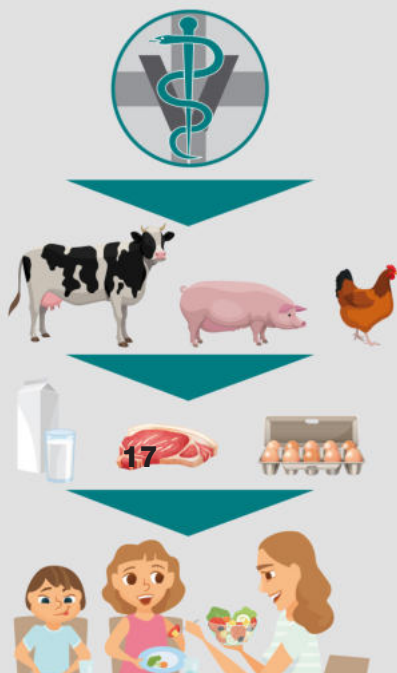
³ Deutschland > BVL > Nationaler Rückstandskontrollplan > unter: https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/01_Lebensmittel/01_Aufgaben/02_AmtlicheLebensmittelueberwachung/05_NRKP/lm_nrkp_node.html

Die Zahlen sprechen für sich

Einige kleine Beispiele, um die Bedeutung der einzelnen Sicherheitsfaktoren noch etwas besser zu veranschaulichen:

Aufgrund der eingebauten Sicherheitsfaktoren bei einem Tierarzneimittel, etwa für Schweine oder Rinder, kann sich abhängig vom Wirkstoff ergeben, dass ein Mensch sein Leben lang jeden Tag rd. 45 kg Muskelfleisch, d.h. um die 160 Schnitzel oder über hundert Liter Milch, ja bis zu 7.500 Liter Milch trinken müsste, um überhaupt an relevante Rückstandsgehalte heranzukommen.

KEINE ANGST VOR RÜCKSTÄNDEN IN LEBENSMITTELN



Beispielrechnung für einen Wirkstoff



45 kg

112 L

Rückstandshöchstmengen:

Sie könnten jeden Tag Ihres Lebens eine unrealistisch große Menge essen, um überhaupt an relevante Rückstandsgehalte in Lebensmitteln von ordnungsgemäß behandelten Tieren heranzukommen.



Grafik: BfT

7 • Hat die Verbrauchersicherheit wirklich höchste Priorität?

Zwar gibt es viele Zahlen und unterschiedliche Aspekte, die es zu berücksichtigen gilt, die wichtigsten Punkte sind jedoch folgende:

1

Es werden große Anstrengungen unternommen, um die Gesundheit von Tieren zu fördern. Doch genauso wie Menschen gelegentlich Medikamente brauchen, müssen auch Tieren manchmal Arzneimittel verabreicht werden, damit sie gesund bleiben.

2

Der Einsatz von Tierarzneimitteln unterliegt strengen behördlichen Regeln, an die sich die Erzeuger tierischer Lebensmittel halten müssen. Infolgedessen verfügen wir heute über eine Vielzahl qualitativ hochwertiger Tierarzneimittel, die sowohl unbedenklich für die Gesundheit des Menschen als auch wirksam bei der Behandlung tierischer Erkrankungen sind.

Frage 7



Foto: iStock

3

Mithilfe einer Reihe verschiedener Sicherheitsfaktoren lässt sich sicherstellen, dass Erzeugnisse tierischen Ursprungs, wie Fleisch, Milch und Eier, für den Verbraucher unbedenklich sind. Das heißt, in den Tieren finden sich keine Rückstände von Tierarzneimitteln, die ein Risiko für die Gesundheit der Verbraucher darstellen würden.

4

Um sicherzugehen, dass die Rückstände von Tierarzneimitteln in unseren Lebensmitteln die zulässigen MRL-Werte nicht überschreiten, werden von staatlicher Seite regelmäßig Kontrollen durchgeführt.

| Lebensmittel tierischen Ursprungs werden streng kontrolliert und stellen eine unbedenkliche und hochwertige Proteinquelle für den Menschen dar.

8. Häufig gestellte Fragen

| Worum handelt es sich bei Rückständen von Tierarzneimitteln?

Nach der Verabreichung eines Tierarzneimittels lässt sich dieses möglicherweise im Gewebe des behandelten Tieres nachweisen. Diese Arzneimittelspuren bezeichnet man als Rückstände. Diese Rückstände werden innerhalb einer relativ kurzen Zeit abgebaut und über Urin und Kot aus dem Körper der Tiere ausgeschieden.

| Was versteht man unter der Rückstandshöchstmenge (MRL)?

Die Rückstandshöchstmenge ist die höchste Konzentration eines Tierarzneimittels, die in Lebensmitteln, die aus Tieren gewonnen wurden, die zuvor mit einem Tierarzneimittel behandelt wurden, gesetzlich zulässig ist. Sie wird üblicherweise in $\mu\text{g}/\text{kg}$ (Teile pro Milliarde) angegeben.

| Wer legt die Rückstandshöchstmengen (MRLs) fest?

Die Rückstandshöchstmengen werden von nationalen und internationalen Gremien festgelegt, denen wissenschaftliche Experten angehören und die in der Regel mit den Behörden, die für die Überwachung des Einsatzes von Tierarzneimitteln verantwortlich sind, zusammenarbeiten.

In Europa ist dies die Europäische Zulassungsagentur für Arzneimittel (EMA).

Auf internationaler Ebene legt die Codex-Alimentarius-Kommission auf Grundlage von Empfehlungen durch den Gemeinsamen FAO/WHO-Sachverständigenausschuss für Lebensmittelzusatzstoffe (abgekürzt: JECFA) Rückstandshöchstmengen fest. In den meisten Ländern legen die Behörden entweder selbst Rückstandshöchstmengen fest oder orientieren sich an internationalen Standards, wie dem Codex Alimentarius.

| Woher weiß man, ob die festgelegten Rückstandshöchstmengen eingehalten werden?

Jedes Jahr überprüfen die Behörden tausende Lebensmittelproben und untersuchen sie auf mögliche Rückstände von Tierarzneimitteln und eine Reihe anderer Stoffe.

| Stellen Lebensmittel, die Konzentrationen oberhalb der zulässigen Rückstandshöchstmengen enthalten, eine Gefahr dar?

Bei der Ermittlung der Vorgaben für den Einsatz von Tierarzneimitteln wird eine Reihe von Sicherheitsfaktoren mit kumulativer Wirkung einberechnet. Dies dient dazu, dass selbst wenn in seltenen Ausnahmefällen die Rückstandskonzentration die zulässige Rückstandshöchstmenge überschreitet, der Schutz der Verbraucher nach wie vor gewährleistet ist. Daher nein, es besteht keine Gefahr!

Auch in anderen Bereichen werden große Anstrengungen unternommen, indem man versucht über Aufklärungskampagnen, Packungsbeilagen der Arzneimittel und die gezielte Information der Erzeuger den ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz von Tierarzneimitteln auch künftig als eines der wichtigsten Themen zu behandeln.

Dies beinhaltet Informationen zum ordnungsgemäßen Einsatz der Medikamente sowie zur Einhaltung der Wartezeiten.

| Was geschieht, wenn Rückstandskonzentrationen oberhalb der zulässigen Rückstandshöchstmengen festgestellt werden?

Bei der Festlegung der Rückstandshöchstmengen sind bereits große Sicherheitsmargen mit einberechnet, so dass im Fall einzelner Verstöße, sofern diese auftreten sollten, keine bedenklichen Rückstandskonzentrationen in die Nahrungskette gelangen und damit der Schutz der Verbraucher nicht gefährdet ist. Außerdem werden, wenn in einem Test für einen bestimmten Stoff eine Überschreitung der zulässigen Rückstandshöchstmenge festgestellt wurde, weitere ergänzende Untersuchungen durchgeführt. Derartige Überschreitungen sind meist darauf zurückzuführen, dass ein Landwirt ein Medikament nicht richtig angewandt hat oder sich nicht an die vorgeschriebenen Wartezeiten gehalten hat. In diesem Fall beraten die Behörden den betroffenen Landwirt, damit sich der Fehler nicht wiederholt.

Bei schwerwiegenderen Verstößen haben die Behörden die Möglichkeit, dem betroffenen landwirtschaftlichen Betrieb den Verkauf von Tieren oder tierischen Erzeugnissen zu untersagen.



9 • Über EPRUMA und die Vertretungen des Tiergesundheitssektors

Die Verbände, in der die Tiergesundheitsunternehmen national, europäisch aber auch global zusammen geschlossen sind, haben sich zum Ziel gesetzt, ein besseres Verständnis für Fragen der Tiergesundheit zu fördern und auf einen transparenten wissenschaftsbasierten rechtlichen Rahmen hinzuwirken, der das Inverkehrbringen innovativer und qualitativ hochwertiger Tierarzneimittel, Impfstoffe und anderer Tiergesundheitsprodukte erleichtert und die so dem behandelnden Tierarzt und dem Tierhalter zur Verfügung stehen zur Gesunderhaltung der Tiere. Diese Produkte tragen zur Versorgung des Menschen mit gesunden und sicheren Lebensmitteln bei und fördern die Gesundheit und das Wohl von Tier und Mensch.

EPRUMA, die europäische Plattform für den verantwortungsvollen Einsatz von Medikamenten bei Tieren (englisch: European Platform for the Responsible Use of Medicines in Animals) wurde 2005 mit dem Auftrag geschaffen, die sichere Anwendung von Tierarzneimitteln bei landwirtschaftlichen Nutztieren in der EU zu fördern. (Weitere Informationen unter www.epruma.eu)

10. Abkürzungen

ADI	Zulässige tägliche Aufnahmemenge (Acceptable Daily Intake)
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
EMA	Europäische Arzneimittelagentur
EPRUMA	European Platform for the Responsible Using of Medicines in Animals (Europäische Plattform für den verantwortungsvollen Einsatz von Medikamenten bei Tieren)
JECFA	Gemeinsamer FAO/WHO-Sachverständigenausschuss für Lebensmittelzusatzstoffe (FAO/WHO Joint Expert Committee on Food Additives)
MRL	Rückstandshöchstmeng (Maximum Residue Limit)
NOAEL	Dosis ohne beobachtete schädliche Wirkung (No Observable Adverse Effect Level)
USDA	Landwirtschaftsministerium der Vereinigten Staaten von Amerika (United States Department of Agriculture)
WP	Wartezeit (Withdrawal Period)
BfT	Bundesverband für Tiergesundheit e.V.

Bundesverband für Tiergesundheit e. V.

Der Bundesverband für Tiergesundheit e.V. (BfT) vertritt die führenden Hersteller von Tierarzneimitteln und Futterzusatzstoffen in Deutschland.

Unsere Mitgliedsunternehmen erforschen, entwickeln und produzieren Impfstoffe und Pharmazeutika sowie Diagnostika und weitere Gesundheitslösungen, die den tiermedizinischen Fortschritt vorantreiben und zur Bewältigung aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen.

Wir sorgen mit unseren bewährten Lösungen und Innovationen für die Gesundheit und das Wohlergehen von Nutz-, Klein- und Heimtieren.

So tragen wir bei zu

- dem Schutz der Gesundheit von Mensch und Tier,
- einem aktiven und unbeschwerten Zusammenleben von Menschen und ihren Tieren,
- der Bekämpfung von Tierseuchen,
- einer sicheren, qualitativ hochwertigen und Ressourcen schonenden Nahrungsmittelversorgung.

BfT

Bundesverband für
Tiergesundheit e.V.

Bundesverband für Tiergesundheit e.V. (BfT)
Koblenzer Str. 121-123
E-Mail: bft@bft-online.de
www.bft-online.de

